

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
4 août 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/070540 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B01J 35/00, F21V 3/04, C03C 17/23

(74) Mandataire : SAINT-GOBAIN RECHERCHE; 39, quai Lucien Lefranc, F-93300 AUBERVILLIERS (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2005/050009

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international : 7 janvier 2005 (07.01.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(30) Données relatives à la priorité :
0400100 7 janvier 2004 (07.01.2004) FR

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE [FR/FR]; "Les Miroirs", 18, avenue d'Alsace, F-92400 COURBEVOIE (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : GUE-NEAU, Léthicia [FR/FR]; 60, avenue de Paris, F-94300 VINCIENNES (FR). BOUGEOON, Christian [FR/FR]; 7, Place de l'Eglise, F-77510 SABLONNIERES (FR). TARIEL, Hugues [FR/FR]; 53, avenue Jehan de Brie, F-77120 COULOMMIERS (FR). RONDET, Mauricette [FR/FR]; 4, rue Gounod, F-94400 VITRY SUR SEINE (FR).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: SELF-CLEANING LIGHTING DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF D'ECLAIRAGE AUTONETTOYANT

A1
WO 2005/070540

(57) Abstract: The invention relates to a self-cleaning lighting device comprising a light source and a wall, which permits a portion of at least the radiation emitted by said source to pass therethrough and which is covered, over a portion of at least one of its two faces, by a photocatalytically active layer. The invention is characterized in that under the weakest illumination conditions, the photocatalytic activity of said layer is high enough for degrading and reducing organic soilings into easily eliminable particles that do not adhere to said layer, and/or for conferring a hydrophilic character to this layer. The invention also relates to a method for producing the aforementioned device, a translucent wall provided for this device, and to the use of the device for lighting tunnels, public lighting, airport runway lighting, indoor lighting or for headlamps or indicator lights of transportation vehicles.

(57) Abrégé : L'invention concerne : un dispositif d'éclairage comprenant une source de lumière et une paroi laissant passer une partie au moins du rayonnement émis par ladite source, ladite paroi étant revêtue sur une partie au moins d'une au moins de ses deux faces, d'une couche photocatalytiquement active, caractérisé en ce que dans les conditions de plus faible illumination, l'activité photocatalytique de ladite couche est suffisamment élevée pour dégrader et réduire les salissures organiques en particules aisément éliminables, qui n'adhèrent pas à ladite couche, et/ou pour conférer à la dite couche un caractère hydrophile ; un procédé de fabrication de ce dispositif ; une paroi translucide destinée à ce dispositif ; et l'application du dispositif à l'éclairage de tunnels, l'éclairage public, des pistes d'aéroport, l'éclairage d'intérieur, ou à des phares ou feux de signalisation de véhicule de transport.